Ringgefäß ist bei einigen Medusen deutlich entwickelt, bei den anderen konnte ich es nicht auffinden.

Die Nervenringe sind aus den Schnüren der subepithelialen Zellen gebildet.

Das Entoderm der Taster der Meduse besteht aus gewöhnlichen Knorpelzellen, woraus folgt, daß die Höhle in den Tastern, deren Anwesenheit Merejkowsky behauptet[5], fehlt.

Die Ausscheidung der Gallerte ist nicht zu sehen.

Unreife Eierzellen und ihnen ähnliche, allein mit intensiver sich färbendem Kerne, amoeboide männliche Zellen fand ich sehr oft im Ventralentoderm der Radiärgefäße. Zweimal waren einige reifere Zellen während ihres Überganges aus dem Entoderm der Radiärgefäße in die Geschlechtssäcke fixirt. Kleinere Zellen, die bezüglich des Habitus der Kerne den jungen Eizellen ähnlich sind, fand ich in dem Entoderm der Hydrorhiza an der Basis der Gonophoren. Übergänge von denselben zu den Zellen des Entoderms oder des Ectoderms traf ich nicht, weil mir keine Stöcke mit jüngeren Gonophoren aufzufinden gelungen war, so daß die Frage, aus welcher Schicht die Sexualzellen entstehen, unentschieden bleibt. Ich zweifle aber nicht, daß ihre Keimstätte — in der Hydrorhiza, ihrer Differenzirungsstätte — in dem Entoderm der Hydrorhiza, ihre Reifungsstätte in dem Ventralepithel der Radiärcanäle zu suchen ist; aus denselben gehen sie in die Geschlechtssäcke über, welche verticale Falten längs der Radiärcanäle bilden.

Es existirt also eine Wanderung der Sexualzellen bei *Monobrachium*, nämlich die Wanderung aus dem Entoderm der Hydrorhiza in das Entoderm der Radiärcanäle und daraus in die Geschlechtssäcke.

St. Petersburg, 4./16. December 1888.

2. Sur les collections de Thelyphonides de quelques Musées russes.

Par J. Tarnani (du Cabinet Zootomique de l'Univers. de St. Pétersbourg).

eingeg. 21. December 1888.

Vers la fin de l'année 1887 j'ai entrepris à l'instigation de M. Schimkewitsch les recherches anatomiques et faunistiques des Thelyphonides; j'ai reçu à ma disposition la collection de l'Univers. de St. Pétersbourg, receuillie par M. le prof. Korotnew sur les îles de la Sonde, et grâce à l'amabilité de MM. Strauch et Bogdanow les collections de l'Académie Impér. des Sciences et de l'Univers. de Moscou.

---

[5] K. Merejkowsky, Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1877. p. 222.

Je me borne en attendant à la publication des resultats faunistiques. Parmi les collections mentionnées j'ai trouvé des espèces suivantes.

Tetrabalius seticauda Dol., les îles Ternate.
Hypoctonus proboscideus But., l'île de Ceylon.
Thelyphonus Doriae Thorell, les îles de la Sonde.
Th. asperatus Thorell, les îles de la Sonde.
Th. brasilianus Koch, le Brésil.
Th. manilanus Koch, les Philippines.

Je regarde cette espèce comme identique au *Th. philippensis* But. lequel représente la forme immaturée de *Th. manilanus* Koch.

Th. caudatus Lin., d'origine inconnue.

Ce qui concerne cette dernière espèce, elle représente une ressamblance frappante avec l'espèce décrite par M. Blanchard[1] sous ce nom et ignorée par les auteurs.

La forme décrite sous ce même nom par M. Thorell n'est pas synonymique, d'après mon avis, de *Th. caudatus* Lin.

Th. amurensis n. sp. Entre le golfe d'Olga et la fleuve Tachobes (Amour). 44 mm, noir. Le tubercule oculaire antérieur pas haut, lisse, saillant en avant et un peu plus long que le côté vertical du front. La partie postérieure de la crête, qui se prolonge entre les yeux antérieurs et latéraux, est droite. Les yeux antérieurs sont noirs, les yeux latéraux — d'ambre-jaune. De ces derniers l'œil inférieur est plus grand que les supérieurs. Les yeux supplémentaires manquent. Les maxilles, lesquelles sont aussi longues que les 7 premiers anneaux de l'abdomen, présentent la surface legérement granuleuse.

Le 2e article des maxilles porte sur le bord supérieur 5 épines. La surface antérieure et l'intérieure de cet article forment un angle aigu, au sommet duquel est placée la plus grande et la plus large épine (4e); l'autre épine (5e) est placé sur le bord antérieur, tandis que toutes les autres épines (1re 2e 3e), plus petites que la 5e, sont disposées sur le bord intérieur de l'article.

Le 3e article maxillaire est armé d'un tubercule supérieurement et d'une épine inférieurement.

Le 4e article ne porte qu'une seule épine à peine perceptible sur le bord inférieur de la surface intérieure; l'excroissance de cet article, finement dentelée sur le bord intérieur, porte une épine, placée à son bord inférieur près du sommet.

---

[1] Blanchard, L'organisation du Règne animal; livraison 12. p. 138. Pl. 8 fig. 1 et 2.

Le 5e article, dout le bord supero-intérieur est muni des denticules minces, est pourvu de 2 petites épines placées sur l'angle intéro-inférieur du bord distal. L'excroissance de cet article est dentelée de deux côtés.

Le prosternum représente la surface granuleuse et est privé de la crête mediane longitudinale.

La plaque ventrale du 1er anneau de l'abdomen, mesurée par la ligne mediane, est plus courte que les plaques ventrales de 4e et 5e anneaux, prises ensemble. Le bord postérieur de la première plaque ventrale est légèrement courbé et privé de la saillie posterieure. La surface de cette plaque présente une éminence quadrangulaire allongée avec une impression, qui occupe la partie antérieur de cette éminence.

La plaque ventrale du 2e anneau très courte, porte deux taches stigmatiformes. Son bord postérieur est presque droit et privé d'épine.

La plaque ventrale du 3e anneau est encore plus courte que la précédente et son bord postérieur est droit.

Les taches pales sur le postabdomen sont plus petites que les yeux latéraux inférieurs.

Sur la partie caudale, la quelle est plus courte que le corps même, on observe des taches pâles, disposées sur la surface ventrale.

Le tarse de la 1ère paire de pattes est droit; ses articles 2e et 3e sont coniques et tous les restes-cylindriques.

Th. Strauchii n. sp. Les Philippines. 40 mm, noir rougâtre. La tubercule oculaire antérieur, lequel devient vers l'antérieur plus en plus haut est de même longueur que le côté vertical du front.

La partie postérieure de la crête qui se prolonge entre les yeux latéraux et antérieurs est presque droite.

Les yeux antérieurs sont noirs, les yeux latéraux — d'ambre-jaune. De ces derniers l'œil supéro-postérieur est le plus petit. Les yeux supplémentaires sont marqués.

Les maxilles, lesqu'elles sont de même longueur que les 9 annaux de l'abdomen, sont tout-à-fait lisses et massives.

Le 2e article maxillaire porte sur le bord supérieur 5 épines; la surface antérieure et l'intérieure de cet article forment un angle droit, au sommet du quel est placée la plus longue épine (4e); cette épine deux fois plus longue que la 5e, placée sur le bord antérieur de l'article; toutes les autres épines, plus petites que la 5., sont disposée sur le bord intérieur de l'article.

Le 3e article est armé d'un petite épine supérieurement et d'une autre inférieurement.

La surface intérieure du 4e article porte deux petites épines sur le bord supérieur et la troisième plus grande sur le bord inférieur; l'excroissance de cet article est dentélée de deux coté.

Le 5e article, dont le bord supero-intérieur est munie de denticules minces, est pourvu d'une petite épine, placée sur l'angle intéro-inférieur du bord distal. L'excroissance de cet article est dentélée de deux côtés.

Le prosternum est legérément granuleux et pourvu d'une crête mediane longitudinale, bien marquée.

La plaque ventrale du 1er anneau abdominal mesurée par la ligne mediane est aussi longue que les plaques ventrales des 4e et 5e anneaux prises ensemble. Le bord postérieure de la 1ère plaque ventrale est courbé et privé de la saillie postérieure. La surface de cette plaque est traversée par un sillon median longitudinal, assez profond, qui n'atteint pas jusqu'au bord antérieur de la plaque.

La 2e plaque ventrale, dont le bord postérieur est légèrement courbé présente une eminence triangulaire, dont l'angle postérieur porte une épine, dirigée en arrière.

La 3e plaque ventrale, plus courte que la 2e représente le bord postérieur droit et un sillon mediane longitudinal.

La 4e plaque ventrale est pourvu d'un bord postérieur droit et d'une tache noire, placée au milieu de deux taches stigmatiformes.

Les taches pâles sur le postabdomen sont beaucoup plus petits que chaqun des yeux latéraux.

(La partie caudale est detachée.)

Le tarse de la 1ère paire de pattes est droit et tous les articles sont cylindriques.

Th. maximus n. sp. Le Brésil. 60 mm, noir de jais. Le tubercule oculaire antérieur n'est pas haut et se présente sous forme d'une eminence carrée convexe. Ce tubercule oculaire se confond avec le côté frontal pour former une courbure commune.

La partie postérieure de la crête, laquelle se prolonge entre les yeux antérieurs et latéraux et n'atteint pas jusqu'au tubercule oculaire antérieur, représente une faible échancrure. Les yeux antérieurs sont noirs. (La couleur des yeux latéraux est modifiée sur les specimens secs.)

Les maxilles, dont la surface est très finement granuleuse, sont de même longueur que les 8 premiers anneaux de l'abdomen.

La surface antérieure du 2e article maxillaire se confond avec la surface intérieure pour former une courbure commune, sur le bord supérieur de laquelle sont placées 6 épines. La 5e de ces dernieres est la plus grande.

Le 3e article maxillaire est muni d'une petite épine supérieurement et d'une autre plus grande inférieurement.

Le bord supérieur de la surface intérieure du 4e article porte des tubercules et le bord inférieur une épine, à peine perceptible.

L'excroissance de cet article présente le bord extérieur dentelée et le bord intérieur-granuleux.

Le 5e article, dont le bord supero-intérieur est armé des denticules, porte une petite épine, placée sur l'angle intéro-inférieur du bord distal.

Le prosternum privé de la crête mediane, représente une partie antérieure lisse et la partie postérieure granuleuse.

La première plaque ventrale de l'abdomen, lequel est un peu plus longue que la plaque 4e, porte deux eminences triangulaires, dont les angles postérieurs sont rapprochés près du bord postérieur de la plaque, très faiblement courbé.

La 2e plaque ventrale, mesurée par la ligne mediane est deux fois plus longue que la 3e et présente une eminence triangulaire granuleuse, dont le sommet est dirigé vers le bord postérieur de la plaque presque droit.

Le bord postérieur de la 3e plaque ventrale est presque droit.

Les taches pâles du postabdomen sont plus petites (?) que chaqun des yeux latéraux.

(La partie caudale est detachée.)

Le tarse de la 1ère paire des pattes est droit; le 2e article est conique, tous les autres articles sont cylindriques.

St. Pétersburg, 2./14. December 1888.

3. Bildung und Anzahl der Richtungskörper bei Cirripedien.

Von M. Nußbaum, Bonn.

eingeg. 10. Januar 1889.

Mit Rücksicht auf die neuesten Publicationen Weismann's über Richtungskörperbildung möchte ich an dieser Stelle aus meinen Untersuchungen über Cirripedien mittheilen, daß in der That, wie Weismann vermuthete, bei Cirripedien, speciell bei *Pollicipes*, zwei Richtungskörper im Ei gebildet werden. Das eine entsteht im Ovarium, das andere nach der Befruchtung im Eisack, wenn dieser noch in der weiblichen Genitalöffnung festhaftet. Der erste Richtungskörper liegt außerhalb, der zweite innerhalb der Dotterhülle. Vom ersten Richtungskörper wurde die Richtungsspindel beobachtet; vom zweiten die Abschnürung am lebenden Object. Der zweite Richtungskörper kann sich gelegentlich nochmals theilen.